伝導障害向けトランジェント イミュニティシミュレータ

NSG 3040　NSG 3060 マルチファンクションジェネレータシステム

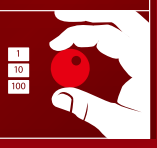
TESEQ

Advanced Test Solutions for EMC

便益

便利性

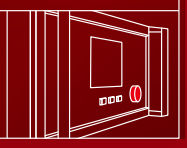
簡単、直観的
ユーザインターフェース



便益

デザイン

規格以上の仕様



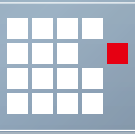
優れた機器で試験を

明るい未来を築くスマートな機器

Quality(品質)の**Q: Teseq®**は**EMC**試験システムを提供する国際的なハイテク企業です。EMCエミッション・イミュニティ試験機、ソフトウェア及びアクセサリ品の開発及び製造を行っています。Teseq®は独自の広範囲の製品レンジをご提供しています。Teseq®は斬新、規格適合性さらに信頼性の高い試験結果を通じお客様が国際的にトップの位置に立つことに取り組んでまいります。

便益
テクノロジー
価格以上の高性能

便益
モジュール式
今日のニーズを満たし –
未来のニーズはアップグレードで対応



便益
安全性
ユーザ保護 –
過負荷保護

あらゆる装置に対応

創造力と適合性を第一に。チャレンジなくては進展なく、お客様からのフィードバックを第一に製品開発を行っています。Teseq® のエンジニアは常に先端技術を取り入れながら、最新規格に適合した使いやすい製品開発を進めています。Teseq® の製品は多くの認証試験所及び下記セクターの製造会社の試験所で活躍しています。

室内用器具

家庭用

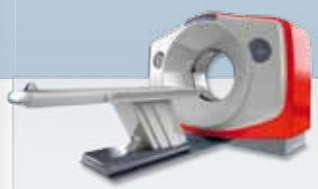
- 白物家電
- 家庭娯楽用電気製品
- 家庭用器具
- 点灯装置
- 携帯工具
- 電気自動車用充電器
- ホーム・オートメーション
- スマートメーター
- スマートデバイス／アプリケーション

工業

- ロボット工学
- 溶接機
- 包装機
- 生産ライン
- 実験装置

医療

- 監視
- スキャニング
- 分析
- 医療用ポンプ
- 移植



I. T.

- コンピュータ
- プリンター
- モデム
- ハブ
- 電話
- サーバー
- HAN – ホームアプライアンスネットワーク
- クラウドコンピューティング

室外用器具

再生可能エネルギー

- ソーラーパネル
- 風車
- タービン
- インバーター
- 基礎設備
- 次世代送電網
- 分配装置
- 部品
- 開閉器

テレコム

- 室外線
- 中継器
- 電話交換機
- データ集線装置
- 通信センター

交通

- 自動車
- オートバイ
- トラック
- 電気自動車
- 充電所
- 航空機
- 鉄道
- 衛星
- 宇宙アプリケーション

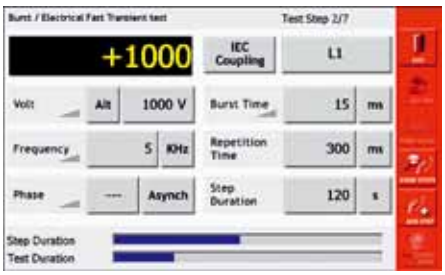
防衛

- 部品試験
- 通信
- 車両
- 航空機
- 衛星
- サーバー
- 潜水艦

簡単に試験を

NSG 3000シリーズの表示画面は内蔵コンピュータを基に7.2インチのTFTタッチパネル、ステップサイズキー付きホイールと大型スタート-ストップ-一時停止ボタンで構成されています。インテリジェントなメニュー構造、大きなパラメータフィールド、テストライブラリ、説明図、ランピングおよびステッピングにより簡単、直感的操作で優れた性能を実現します。

1



テスト画面: 全ての関連パラメータが明確に表示されます。起動させるにはパラメータをクリック、ステップサイズキーのホイールまたはバーチャルキーパッドを使って調整します。

プラグ・アンド・プレイ構成:

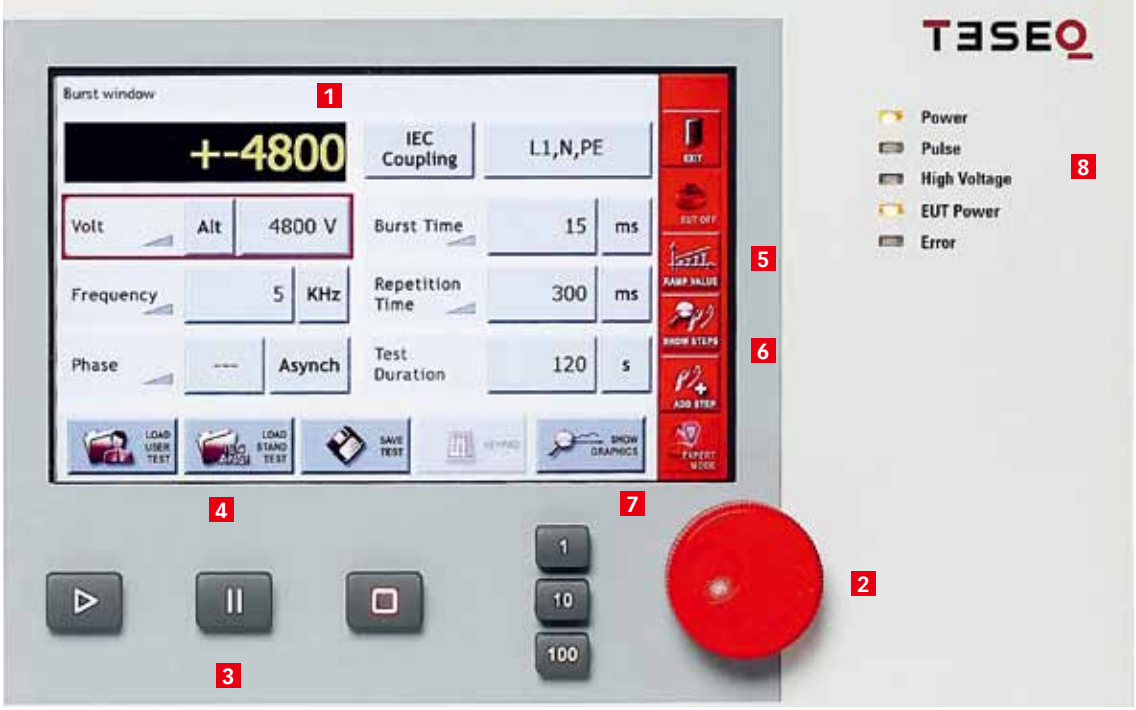
スタートアップメニュー画面には全システムハードウェアの機能が表示されます。モジュールまたはアクセサリを追加すればNSG3000インターフェースがデバイスを検出し、機能を表示します。グレーのフィールドは各種アップグレード概要を表示します。

2

ステップサイズキー付きホイール: 1、10、100ステップサイズセレクションは素早くかつ精確にパラメータを設定できます。

3

バックライト付き大型スタート・停止・一時停止キー: NSG3000の最も使い勝手がよく、好評な機能です。



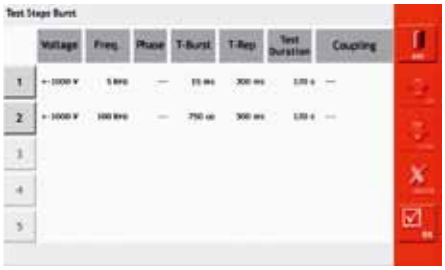
4

テストライブラリ: 旧規格から現行規格まで幅広く包括的な試験ライブラリです。ソフトウェア改定の度、最新のテストライブラリを無償でご提供しています。

5

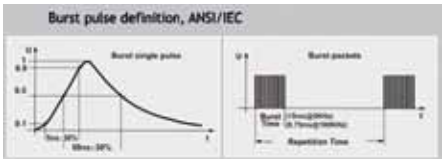
パラメータランピング: 自動化の可能性を増します。ほとんどのパラメータはスタートからストップ値(調整ステップ含む)まで自動的にランプの設定が可能です。

6



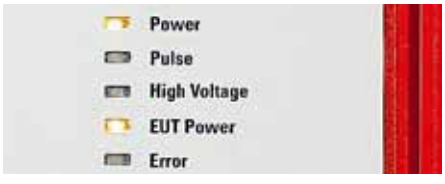
テストステップ: 複雑なテストステップの自動化はランプパラメータを含むパラメータを各ステップごとに変更することができます。シーケンス全体を一つの試験タイトルの下、ユーザライブラリに保存することができます。

7



ユーザ補助: EMC仕様パラメータの詳細が図形で表示されます。直感的ユーザインタフェースはさらなるマニュアルの必要性を解消します。

8



ステータス LEDs: 5つのLEDが最も重要なパラメータのステータス情報を表示します。LEDステータスインジケーターは外付けCDN及びアクセサリにも取り付けられています。

通常の水準以上

21世紀のテクノロジーにより最上の性能をもつNSG3000シリーズ。

- リアルプラグ･アンド･プレイテクノロジー
- 統合された同定、校正ファイル及び情報が搭載され機能的モジュール
- ほとんどのモジュールの組合せが可能な機器構成なので、各カスタムアプリケーションに対応します。
- アップグレードや修理も簡単

通常このタイプの装置は10年以上使用されているので、先端技術を搭載していることは装置ご購入の際、重大な決定要素です。

コンビネーションサージ波形

IEC 61000-4-5およびANSI C62.41 & 45 に規定されている。
CWM 3450またはCWM 3650モジュール使用。

リングサージ波形

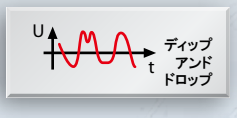
IEC 61000-4-12及びANSI C62.41 & 45に規定されている。
RWM 3652モジュールを使用。

テレコムサージ波形

IEC 61000-4-5、ITU-T K. シリーズ及びANSI TIA 968-Bに規定されている。
TSM 3751モジュールを使用。

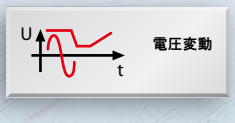
電気ファストトランジェント/バースト

IEC 61000-4-4に規定されている。
FTM 3425モジュールを使用。



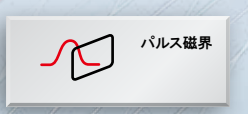
電源瞬停

IEC 61000-4-11及び29に規定されている。
PQM 3403とINA 6501、INA 6502またはVAR 3005モジュールを使用。



電圧変動

IEC 61000-4-11に規定されている。
PQM 3403またはVAR 3005モジュールを使用。

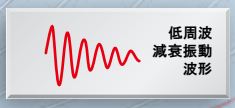


パルス磁界

IEC 61000-4-9 に規定されている。
CWM 3450またはCWM 3650モジュールを使用。
INA 701、702または703コイル及びINA 752が必要。

電源周波数磁界

MFO 6501または6502モジュールを使用。
INA 701、702または703コイルを使用。



低周波減衰振動波形

IEC 61000-4-18及びANSI C37.90.1に規定されている。
SOM 3456モジュールを使用。

NSG 3040 シリーズ

NSG 3060 シリーズ

シリーズごとでモジュール方式

各種アプリケーション向け可変構成。NSG 3000システムは"アラカルト"からお選びいただけます。配線及び全てのモジュールと試験済みのメインフレームは特定アプリケーションで必要とされるモジュールを選択していただけるのでベストバリューでご提供が可能になりました。

必要な機能のみが搭載された低価格単機能装置もご用意しています。こちらの装置も工場でアップグレードが可能になります。

NSG 3040	**メインフレーム**	**ディスプレイ**	**HV モジュール**	**CDN モジュール**	**DDV モジュール**	**CWS モジュール**	**EFT モジュール**	SOW モジュール
NSG 3040-IEC	■	■	■	■	■	■	■	
NSG 3040-MF	■	■	■	■				
NSG 3040-MF-ERC	■		■	■				
NSG 3040-MF-EPO	■	■	■					
PQM 3403					■			
CWM 3450						■		
FTM 3425							■	
NSG 3040-DDV	■	■			■			
NSG 3040-CWS	■	■	■	■		■		
NSG 3040-EFT	■	■	■	■			■	
NSG 3040-SOW	■	■	■	■				■
NSG 3040-EFT-CWS-EPO	■	■	■			■	■	

NSG 3060	**メインフレーム**	**ディスプレイ**	HV **モジュール**	**CWS モジュール**	RWS **モジュール**	**EFT モジュール**	**TSM モジュール**
NSG 3060-MF	■	■	■				
NSG 3060-MF-ERC	■		■				
CWM 3650				■			
RWM 3652					■		
FTM 3425						■	
TSM 3751							■
NSG 3060-ANSI	■	■	■	■	■	■	
NSG 3060-ITU	■	■	■	■		■	■
NSG 3060-EXT	■		■				
NSG 3060-TS-EXT	■		■				■

* DDV モジュール　　CDN 3061にPQMモジュールを追加可能

CDN 3043 **CDN 3061** **CDN 3063** **CDN 3083**	**メインフレーム**	**被試験装置 電源スイッチ**	**相回転 検出器**	**温度監視**	**安定化ファン 速度**	**過負荷保護**	**CWS とRWS 結合**	EFT **結合**	**パルス 電圧**	**被試験装置 電源供給(AC)**	**被試験装置 電源供給 (DC)**
CDN 3061-S16	■	■		■	■	■	■		6.6 kV	270 V / 16 A	125 V / 16 A*
CDN 3061-C16	■	■		■	■	■	■	■	6.6 kV	270 V / 16 A	125 V / 16 A*
CDN 3043-S32	■	■	■	■	■	■	■		4.8 kV	480 V / 32 A	125 V / 32 A*
CDN 3043-C32	■	■	■	■	■	■	■	■	4.8 kV	480 V / 32 A	125 V / 32 A*
CDN 3063-S32	■	■	■	■	■	■	■		6.6 kV	480 V / 32 A	125 V / 32 A*
CDN 3063-B32	■	■	■	■	■	■		■	6.6 kV	480 V / 32 A	125 V / 32 A*
CDN 3063-C32	■	■	■	■	■	■	■	■	6.6 kV	480 V / 32 A	125 V / 32 A*
CDN 3063-S63	■	■	■	■	■	■	■		6.6 kV	480 V / 63 A	125 V / 63 A*
CDN 3063-S100	■	■	■	■	■	■	■		6.6 kV	480 V / 100 A	125 V / 100 A*
CDN 3083-B100	■			■				■	8.8 kV	690 V / 100 A	1000 V / 100 A
CDN 3083-B200	■			■				■	8.8 kV	690 V / 200 A	1000 V / 200 A
CDN 3083-S100	■			■			■		8.8 kV	620 V / 100 A	620 V / 100 A

* DC 定格　　公称定格電流は125VDCまで – 7 A ~ 225 V DC

NSG 3040 シリーズ

便益

NSG 3040

- 直感的インターフェース
- プラグ & プレイモジュール
- ステータスLEDs
- セーフティコネクター
- 静音動作

BEST IN TEST AWARD WINNER

コンパクトでも
機能満載

室内アプライアンス試験に適した多用途システムです。

IEC61000-4-xシリーズ及び各種室内で使用される機器のトランジェント試験で要求される最大テストレベルは4kVになります。NSG3040シリーズは下記にある機器の試験に適しており、最大要求レベルの10%以上をご提供いたします。

NSG3040は単なる複合機ではありません。さまざまなシステム構成のほか、多数のアクセサリーをご用意しています。ご予算に合わせたベストバリューの各種アプリケーション用システムをご提供します。

フレキシビリティ

どんなご予算にも合う構成： 幅広いアプリケーションまたは特定のアプリケーションに適した多様のシステム構成をご提供します。

複合試験器

ハイエンドのソリューション

NSG 3040-IEC: EFT、CWMとPQMモジュールを搭載モデル。内蔵型タッチパネルディスプレイ、ステップサイズキー付きホイール、オン・オフ・一時停止キーを装備する完全試験システムです。

遠隔制御専用タイプ(ERCシリーズ): ご予算が限られたお客様にはWIN3000ソフトウェア搭載のPCより制御を行い、また高性能ユーザインターフェース無しのNSG3040 ERCシリーズをご用意しています。どんなモジュールの組合せでも設定することができます。

パルス出力専用タイプ (EPO シリーズ): 結合/減結合回路網(CDN)を必要としないアプリケーションにはCDNが内蔵されていないNSG3040をご用意しています。どんなモジュールの組み合わせでも設定することができます。

シングルファンクションジェネレータ

NSG 3040-DDV: 電源瞬停向け単機能ジェネレータ

- IEC 61000-4-11 & 29に適合、規格要求を上回る仕様
- 変動試験には外付け電圧ソースが必要です。“アクセサリー”のステップトランスフォーマ及びバリアックセクションをご覧ください

NSG 3040-EFT: EFT/バーストパルス向け単機能ジェネレータ

- IEC61000-4-4に適合、規格要求を上回る仕様
- データライン結合には結合クランプが必要です。"アクセサリー"をご覧ください。

NSG 3040-CWS: コンビネーションサージ波形向け単機能ジェネレータ

- IEC 61000-4-5に適合、規格を上回る仕様
- INA 702コイル、INA 752と使用時にIEC 61000-4-9に適合及び規格要求を上回る仕様
- データライン結合には結合クランプが必要です。"アクセサリー"ご覧ください。

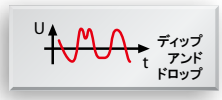
NSG 3040-SOW: 低周波減衰振動波形向け単機能ジェネレータ

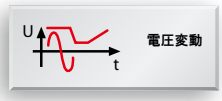
- IEC 61000-4-18及びANSI C37.90に適用、規格を上回る仕様

技術仕様

電圧変動モジュール IEC 61000-4-11
PQM 3403 IEC 61000-4-29

AC電圧	265 V RMSまで
AC電流	16 Aまで
DC電圧	300 Vまで
DC電流	16 Aまで
周波数	DC ～400 Hz
切替時間	1 ～ 5 µs
突入電流	› 500 A
繰り返し率	40 µs ～数時間まで
同期	1° ステップごと0 ～ 359°





電気的ファストトランジェントモジュール IEC 61000-4-4
FTM 3425

電圧	200 ～ 4800 V
パルス形状	5/50 ns
ソースインピーダンス	50 Ω
繰り返し時間	1 ms ~ 70 min
バースト継続時間	1 µs ～ 1999 sec.
バースト周波数	100 Hz 1000 kHz
同期	1° ステップごと0 ～ 359°
試験時間	1 sec. から連続的

コンビネーションサージ波形モジュール IEC 61000-4-5
CWM 3450 IEC 61000-4-9

電圧	200 ～ 4400 V
電流	100 ～ 2200 A
パルス形状	1.2/50 µs – 8/20 µs
ソースインピーダンス	2 Ω、12 Ω
繰り返し時間	10 ～ 600 sec.
同期	1° ステップごと0 ～ 359°
試験時間	1 パルスから連続的

テレコムサージ(拡張ユニット付き) IEC 61000-4-5
NSG 3060-TS-EXT ITU-T K.シリーズ
ANSI TIA 968-B

電圧	200 ～ 7700 V
電流	5 ～ 513 A
パルス形	10/700 µs (9/720 µs) – 5/320 µs
ソースインピーダンス	15 Ω、40 Ω
繰り返し時間	10 ～ 600 sec.
同期	1° ステップごと0 ～ 359°
試験時間	1 パルスから連続的

メインフレーム

ユーザインターフェース

表示画面	7.2″ カラーTFT タッチパネル
ホイール	ステップサイズキー
スタート·停止·一時停止	バックライトカラーキー
ステータスLEDs	3色
試験ライブラリー	標準試験、ユーザ試験
パラメータランピング	電圧、周波数、位相角など
試験ステップ/シーケンス	各試験10ステップまで

結合/減結合回路網

電圧	265 V RMS AC及び300 V DCまで
電流	16 A AC または DCまで
周波数	DC ～ 400 Hz
結合/減結合	IEC 61000-4-4 、5に基づく
バーストパルス出力	SHVプラグ
サージパルス出力	フローティング、シールド
グランドプレーンへの接続	フロントパネル側、亜鉛メッキ編組

電力供給

電圧供給	汎用 85–265 VAC、50/60 Hz
周波数	50/60 Hz
フューズ	2 x 3.15 AT

一般仕様

PC インターフェース	LAN – S/FTP 2 mケーブル含む
システムインターフェース	25ツイストペア、インターバス、同期バス 被試験装置フェイル、被試験装置電源オンオフ、パルスを可能にする、インターロックなど。
クーリング	熱調整のファン(低騒音)
PCソフトウェア	WIN 3000 (動作環境:Windows 7)含む
安全性	EN 61010に基づく
校正	トレーサブル校正証明書含む
アクセサリ	“アクセサリ”を参照

NSG 3060 シリーズ

便益

NSG 3060

- 完全ANSI適合
- モジュール式、拡張型システム
- 過試験向け6.6 kVまでのサージ電圧
- 使いやすい7.2" カラータッチスクリーン
- IEC 及びANSI結合方式

小型でも多機能

室外用器具はより高い試験レベルが必要になります。

建物や保護装置に保護されている室内用器具に比べて、室外用器具は強烈なEMC障害を受けています。そのため、室外用器具の試験要求は高まります。

NSG 3060シリーズはANSI IEEE C62.41 & 45, ITU-T K 及びその他製品規格要求を満たす室外用器具の基本サージ、トランジェント試験システムになります。

NSG3060**は単なる複合試験器ではありません。**さまざまなシステム構成のほか、多数のアクセサリーをご用意しています。ご予算に合わせた最高の価値のアプリケーション用システムをご提供します。

フレキシビリティ

どんなご予算にも合う構成： NSG 3060は複数のアプリケーションに対応したハイエンドモデルから単機能モデルまで様々なご要望に沿うシステム構成をご用意しています。

複合試験器

ANSI IEEE C62.41 & 45試験向けハイエンドソリューション

NSG 3060-ANSI: コンビネーションサージ波形、リングサージ波とEFTモジュールを搭載モデル。内蔵型7.2インチカラータッチパネルディスプレイ、ステップサイズキー付きホイール、オン・オフ・一時停止キーを装備する完全試験システムです。

NSG3060システムは”アラカルト”からお選びいただけます。

ITU-T K.シリーズ向けハイエンドソリューション

NSG 3060-ITU: コンビネーションサージ波、テレコムサージ波形とEFTモジュール搭載モデル。内蔵型7.2インチカラータッチパネルディスプレイ、ステップサイズキー付きホイール、オン・オフ・一時停止キーを装備する完全試験システムです。

遠隔制御専用タイプ (ERCシリーズ): 本体に含まれているWIN 3000ソフトウェアまたはフル機能のWIN 3000 SDRのみご使用のお客様にはユーザインターフェース無しのローコストNSG 3000をご用意しています。

拡張及び結合/減結合回路網

NSG 3060-TS-EXT: テレコムサージ波形用拡張ユニット

- IEC 61000-4-5及びITU-T Kシリーズに適合。さらに規定要求を上回る仕様。
- NSG3040またはNSG 3060ユーザインターフェースに接続。本体より制御。

CDN 3061: NSG3060シリーズ用単相CDN

- IEC 61000-4-4、5、12に適合。さらに規定要求を上回る仕様。
  ANSI C62、41 &45に適合。さらに規定要求を上回る仕様。
- IEC 61000-4-11 & 29用モジュールを内蔵可能
- 単相機器を265V /16 Aまで試験可能
- 単機能結合バージョンもご用意しています

CDN 3063 – 32 Aバージョン: 三相CDN

- IEC 61000-4-4、5、12に適合。さらに規定要求を上回る仕様。
  ANSI C62、41 & 45に適合。さらに規定要求を上回る仕様。
- 三相機器を480 V /32 Aまで試験可能
- 単機能結合バージョンもご用意しています

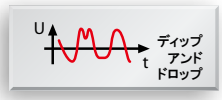
CDN 3063 – 63 A 、 100 A バージョン

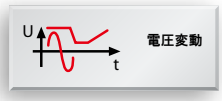
- 三相高電流CDN
- IEC 61000-4-5、12に適合。さらに規定要求を上回る仕様。
  ANSI C62、41 & 45に適合。さらに規定要求を上回る仕様。
- 三相機器を480 V / 100 Aまで試験可能
- 単機能結合バージョンもご用意しています

技術仕様

電圧ディップ・ドロップ・変動モジュール IEC 61000-4-11
PQM 3403 IEC 61000-4-29

AC電圧	265 V RMSまで
AC電流	16 Aまで
DC電圧	300 Vまで
DC電流	16 Aまで
周波数	DC ～ 400 Hz
切替時間	1 ～ 5 µs
突入電流	› 500 A
繰り返し率	40 µs ～数時間まで
同期	1°ステップごと0 ～ 359°





電気的ファストトランジェントモジュール
FTM 3425-ext IEC 61000-4-4

電圧	200 ～4800 V
パルス形状	5/50 ns
ソースインピーダンス	50 Ω
繰り返し時間	1 ms ～ 70 min
バースト継続時間	1 µs ～ 1999 sec.
バースト周波数	100 Hz ～ 1000 kHz
同期	1° ステップごと0 ～ 359°
試験時間	1 sec. から連続

コンビネーションサージ波形モジュール IEC 61000-4-5
CWM 3650 IEC 61000-4-9
ANSI IEEE C62.41 & 45

電圧	200～ 6600 V
電流	100 ～ 3300 A
パルス形状	1.2/50 µs – 8/20 µs
ソースインピーダンス	2 Ω 、12 Ω
繰り返し時間	10 ～ 600 sec.
同期	1° ステップごと0 ～ 359°
試験時間	1パルスから連続的

テレコムサージ波形モジュール IEC 61000-4-5
TSM 3751 ITU-T K. シリーズ
ANSI TIA 968-B

電圧	200 ～ 7700 V
電流	5 ～ 500 A
パルス形状	10/700 µs (9/720 µs) – 5/320 µs
ソースインピーダンス	15 Ω 、40 Ω
繰り返し時間	10 ～ 600 sec.
同期	1° ステップごと0 ～ 359°
試験時間	1パルスから連続的

リングサージ波形モジュール
RWM 3652

IEC 61000-4-12
ANSI IEEE C62.41&45

電圧	200～ 6600 V
電流	5 ～ 550 A
パルス形状	100 kHzリング波
ソースインピーダンス	12 Ω 、30 Ω
繰り返し時間	10 ～ 600 sec.
同期	1° ステップごと0 ~ 359°
試験時間	1パルスから連続的

メインフレーム

ユーザーインターフェース

表示画面	7.2" カラーTFTタッチパネル
ホイール	ステップサイズキー付き
スタート-停止-一時停止	バックライトカラーキー
ステータス LEDS	3 色
試験ライブラリー	標準試験、ユーザー試験
パラメータランピング	電圧、周波数、位相角など
試験ステップ/シーケンス	各試験10ステップまで

電源仕様

週電源	ユニバーサル、85–265 VAC, 50/60 Hz
周波数	50/60 Hz
フューズ	2 x 3.15 AT

一般仕様

PCインターフェース	LAN – S/FTP 2 mケーブル含む
システムインターフェース	25 ツイストペア、インターバス、同期バス、被試験装置フェイル 被試験装置電源オン/オフ、パルス出力、インターロックなど
クーリング	熱調整のファン（低騒音）
PCソフトウェア	WIN 3000(動作環境: Windows 7)含む
安全性	EN 61010に基づく
校正	トレーサブル校正証明書含む
アクセサリ	"アクセサリ"を参照

結合/減結合回路網 (CDNs)

便益

CDN

- 被試験装置電源オン/オフ切替
- 過負荷保護
- パルス接続用高電圧セーフティプラグ
- 接触安全終端及びセーフティ終端ツール
- 温度により駆動するファン
- 位相角回転検出
- 正確なANSI結合

機能と安全性を重視。

電源ポートの試験にはジェネレータと結合/減結合回路網(CDN)が必要とされます。被試験装置よりCDNに対しての要求内容がかわります。テセックでは単相16Aから三相100A以上、さらに各種アプリケーションに最適なコスト/性能ソリューションをご用意しています。

第一に安全： EMC試験では数キロボルトのパルスを供給電圧の電源に印加します。電源及びサージパルスは致死的なため、とりわけNSG3000シリーズ用CDNのデザインに配慮しています。

安全を第一に考える

精度、信頼性、利便性：NSG 3000シリーズ向け全てのCDNは以下機能を持ちます

手動 ユーザの操作
プログラム設定 試験中いつでもまたは試験後にフロントパネルまたはWIN3000から

自動 CDN過負荷時に備えて

- 被試験装置の電流は定かではありません
- 被試験装置の突入電流またはピーク電流はCDNの公称定格を上回ります
- 被試験装置が機能しなくなる

テセックのCDNは過負荷で損傷する前に被試験装置の電源を切ります

数千ボルトのパルスは危険です。**認証済みの高電圧専用プラグを通して安全性を維持します。**

シールド配線
不要輻射ノイズを防ぐ

被試験装置端子で高電圧パルスが主電源に結合されるとピークが > 7000 Vに達します。**各種被試験装置端子を特注設計。**

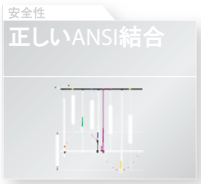
絶縁型アレンレンチは市販されていません。**テセックの絶縁端子ツールは特別なアダプタプラグ等は必要ありません。**

ノイズ削減
スタンバイモード時は低スピード、低ノイズ、低燃費

オンデマンド冷却
冷却が必要時に自動的にファンがスピードアップします。

入力電源の表示
入力供給の自動チェック

位相の時移動検出
正確な位相シークエンシング



CDN 3061及びCDN 3063 シリーズのみ – NSG 3060シリーズと使用時

ANSI特定操作はIEC要求を上回ります。
完全ANSI適合

結合する位相角によってパルス振幅が異なります。
先進的なNSG 3000ファームウェアは自動的に調整します。

さらなるフレキシビリティ

NSG 3040向け結合/減結合回路

NSG3040ジェネレータ向けCDN 3043シリーズ: 単機能からハイエンド/各アプリケーション用システムに適した結合/減結合回路網シリーズ

Cxxバージョン： EFTとコンビネーションサージ波形の組み合わせ

EUT電圧 (AC)	480 V AC RMS	
EUT電流 (AC)	32 A	CDN 3043-C32
DC**定格**	125 V DC – 全電流範囲 225 V DC – 7 Aまで	
サージ結合	4.4 kV – 2.2 kAまで	
EFT結合	4.8 kVまで	
被試験装置電力入力	手動、プログラム切替可能 相回転検出 過負荷保護	
クーリング	アクティブ	

Sxx バージョン: コンビネーションサージ波

EUT 電圧 (AC)	480 V AC RMS	
EUT 電流 (AC)	32 A	CDN 3043-S32
DC定格	125 V DC – 全電流範囲 225 V DC – 7 Aまで	
サージ結合	4.4 kV – 2.2 kAまで	
被試験装置電力入力	手動、プログラム切替可能 相回転検出 過負荷保護	
クーリング	アクティブ	

Bxxバージョン: EFTパルス

EUT電圧(AC)	480 V AC RMS	
EUT 電流 (AC)	32 A	CDN 3043-B32
DC定格	125 V DC – 全電流範囲 225 V DC – 7 Aまで	
EFT結合	4.8 kVまで	
被試験装置電力入力	手動、プログラム切替可能 相回転検出 過負荷保護	
クーリング	アクティブ	

CDN 3061シリーズ :単相結合/減結合回路網
電圧変動モジュール(-PQT)付き

結合/減結合回路網

被試験装置電圧 (AC)	270 V AC RMS
被試験装置電流 (AC)	16 A
DC定格	125 V DC – 16 A
	225 V DC – 7 A
サージ結合	6.6 kV – 3.3 kAまで
EFT 結合	4.8 kVまで
被試験装置電力入力	手動、プログラム切替可能
	過負荷検出
クーリング	アクティブ

NSG3060、NSG 3040ジェネレータと使用可能なCDN 3063シリーズ

32 Aバージョン:

被試験装置電圧 (AC)	480 V AC RMS	
被試験装置電流 (AC)	32 A	CDN 3063-x32
DC定格	125 V DC –全電流範囲	
	225 V DC – 7 Aまで	
コンビネーション波サージ結合	6.6 kV – 3.3 kAまで	
リング波サージ結合	6.6 kV – 550 Aまで	
EFT結合	4.8 kVまで	
被試験装置電力入力	手動、プログラム切替可能	
	相回検出	
	過負荷保護	
クーリング	アクティブ	
EFT、CW、RW サージコンビネーション	32 A	CDN 3063-C32
CW と RWサージコンビネーション	32 A	CDN 3063-S32
EFT /バーストのみ	32 A	CDN 3063-B32
準拠	IEC 61000-4-4、5、12	
	ANSI C 62.41 & 45	

63 A 、100 A バージョン:

被試験装置電圧 (AC)	480 V AC RMS	
被試験装置電流 (AC)	63 A	CDN 3063-x63
	100 A	CDN 3063-x100
DC定格	125 V DC – 全電流範囲	
	225 V DC – 7 Aまで	
コンビネーション波サージ結合	6.6 kV – 3.3 kAまで	
リング波サージ結合	6.6 kV – 550 Aまで	
EFT結合	4.8 kVまで	
被試験装置電力入力	手動、プログラム切替可能	
	相回転検出	
	過負荷保護	
クーリング	アクティブ	
CW、RW サージコンビネーション	63 A	CDN 3063-S63
	100 A	CDN 3063-S100
準拠	IEC 61000-4-4、5、12	
	ANSI C 62.41 & 45	

性能を高める利便性

どのような予算にも合った**PC制御ソフトウェアWIN 3000シリーズ**

全てのNSG 3000シリーズにPCソフトウェアが含まれています
LAN/Ethernet**経由リモート制御**

- 基本設定、パラメータランピング、ステッピング、その他機能
- 動作環境：Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Vista, Windows XP service pack 2, Windows 7

NSG3000シリーズ用PCソフトウェアプロフェッショナル版
LAN/Ethernet経由リモート制御

- 基本設定、パラメータランピング、ステッピング、その他機能
- 試験ライブラリはほとんどの基本、一般的規格をカバー
- 試験シーケンス、リアルタイムレポート作成、ユーザダイアログ機能

動作環境：Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Vista, Windows XP service pack 2, Windows 7

WIN 3000 ソフトウェア

WIN 3000はテセックの第四世代イミュニティ試験専用ソフトウェアです。20年のソフトウェア開発及びユーザフィードバックに基づく基本的な測定の制御及び拡張機能を誇ります。各種試験、複数のパラメータランピング、ステッピング、ユーザダイアログを含む複雑なシーケンスの設定や監視も簡単に行えます。リアルタイムレポート作成機能は試験中にコメント、画像及びグラフを含むレポートを作成することにより試験終了と同時にレポートが完成します。

すべてがワンスクリーンに

WIN 3000シリーズの機能を簡単に説明することはできませんが、WIN 3000はほとんどのアプリケーションに対応可能な機能を持っています。

WIN 3000の特徴:

ネットワーク: WIN 3000はLANポート経由でNSG 3000シリーズを制御します。

LAN接続はUSBやその他接続方式よりもEMIIに対する耐性が高く、ネットワークに接続されているPCから機器を制御できます。テストライブラリは単一ロケーションに保存されます。ネットワークをとおして許可されたユーザがデータをアクセスすることができます。

テストライブラリー: ほとんどの一般的及び製品別規格を対象としています。

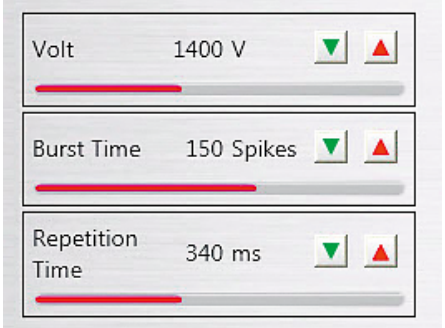
カスタマイズ可能なテストライブラリーは編集も可能です。

サーバーにテストライブラリーを保存することにより、複数のワークステーションが一つのセントラルライブラリーにアクセスすることができます。

標準テストライブラリアップデートをご提供します。

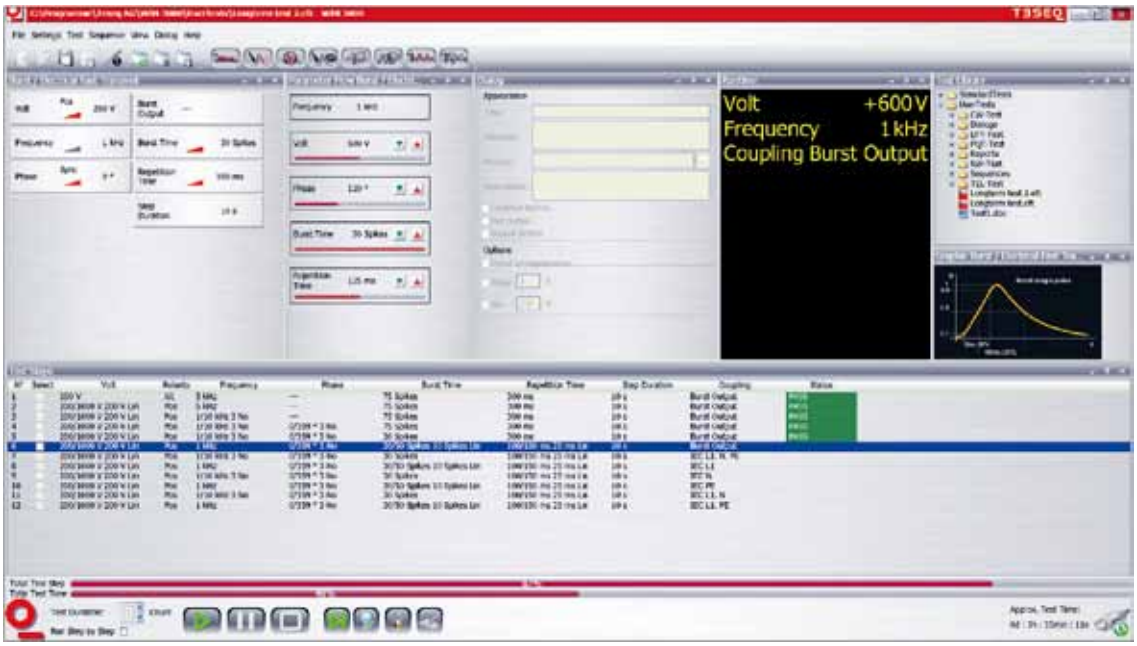
パラメータ設定: フロントパネルから使いやすいコントロール画面。パラメータフィールドをクリックして希望数値に設定してください。

複数のパラメータを同時にランプすることが可能です。

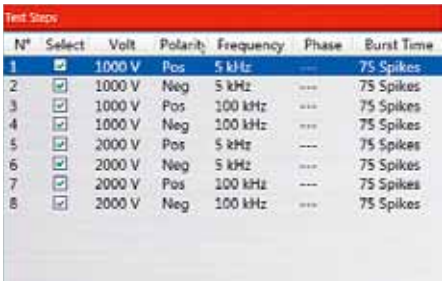


複数のパラメータランピング: シーケンスにフィールドをドラグ·アンド·ドロップで移動しながらランピングの優先順位を設定することができます。

進行バー及び数値がランタイムモード中の各パラメータのランピングステータスを表示します。



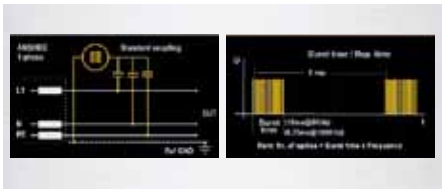
WIN3000をカスタマイズすることにより、どのような組合せも表示できます。.



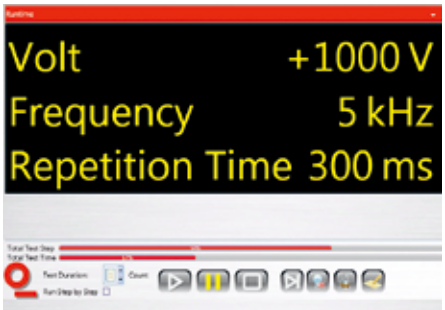
テストステップとシーケンス: 複雑なテストシーケンスもWIN3000で簡単に作成できます。個々のテストステップは単一パルスのみですが、テストシーケンスは複数のパルスを設定することができます。試験状況やマニュアルインターアクションはテストシーケンス中でもダイアログボックスに表示されます。

テストステップに複数のパラメータランプを埋め込み、さらにテストシーケンスに埋め込むことも可能です。

リアルタイムリポート: 試験が開始すると自動的に編集可能なMS Wordテンプレートにリアルタイムで試験内容を記録します。ユーザは試験中いつでもレポートにコメントや図を追加することができます。



ユーザ補助/グラフィックス: WIN3000はEMC特有パラメータを分かりやすい多数のグラフを表示します。ソフトウェアは取扱説明書がなくても簡単操作することができます。



ランタイムインフォメーション: 重要なテストパラメータをランタイムインフォメーションスクリーンに追加することもできます。PCより離れた場所からでもフルスクリーンモードでは表示内容が見えます。

ランタイムインフォメーションスクリーンには各試験ステップの試験進捗及び大きくスタート-ストップ-一時停止キーが表示されています。

アクセサリー品

アクセサリー品一式が揃っていてこそ優良なジェネレータといえます。リモート制御、認証及び校正、さらに拡張と利便性を追求した幅広いアクセサリー品をご用意しています。

幅広い品揃え

変動電圧ソース

INA 6501、6502:

IEC 61000-4-11に基づく250V/16Aまでの単相機器の電圧ディップ・瞬停(INA6501、INA 6502とVAR3005)及びステップ変動 (0、40%、70%、80%) 試験に適したシングル供給源。

内蔵過負荷保護及び被試験装置電源オン/オフ機能

INA 6501:　手動制御
INA 6502:　NSG3000シリーズから自動制御

VAR 3005:

IEC61000-4-11に基づく250V/16Aまでの単相機器の電圧変動及びステップレス変動試験に適したデュアル供給源。

NSG 3000シリーズより自動制御

内蔵過負荷/加熱保護及び被試験装置電源オン/オフ機能

VAR 3005-S16:　シングルバリアック
VAR 3005-D16:　ダブルバリアック

拡張シャーシ

NSG 3060-TS-EXT:　テレコム波形サージを搭載した拡張ユニット

IEC 61000-4-5とITU-T Kシリーズに適合また上回る仕様。

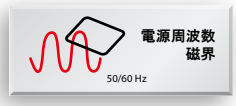
NSG3040またはNSG 3060ユーザインターフェースに接続して、制御される拡張ユニット

規格以上の仕様

磁界試験用

MFO 6501、MFO 6502:

パワーアンプ付き正弦波発生器。INA 701、INA 702またはINA 703コイルと使用することでIEC61000-4-8に定義されているパワーライン周波数(50, 60Hz)磁界試験3.3A/m(INA701)、33A/m (INA 702)及び120 A/m (INA 703)を実施できます。



MFO 6501: 手動制御
MFO 6502: NSG 3000シリーズより自動制御

INA 701、 INA 702:

40 A/m 連続、330 A/m 短期(5秒)、1200 A/m パルス(8/20 µs)向け磁界コイル。

寸法: IEC 61000-4-8及び-9に定義されている1 x 1m

ソケット、ブレーキ付き回転装置、縦位置決め装置、MFO6501またはMFO6502と接続用ケーブルを含む。オプションのアダプタケーブルを使用することでNSG1007ソース及びINA2141と使用できます。

INA 701: シングルターン
INA 702: マルチターン -11ターン。1、11ターンでタップオフ。

INA 703:

330 A/m連続、1100A 短期(5秒)までの磁界用 マルチターン磁界コイル。NSG 1007ソースとINA 2141、WIN 2120ソフトウェアと使用することができます。1200 A/m パルス(8/20µs)と使用可。

寸法: IEC 61000-4-8、-9で定義されている1 x 1m。ブレーキ付ダブルスタンド、三位置ブレーキ付き回転装置、縦調節装置。

マルチターン – 37ターン。1、5、37ターンでタップオフ。

データライン結合

CDN 3425: IEC 61000-4-4に基づくバーストEFT結合クランプ

INA 3825: CDN 3425インターロックケーブル用インターロック付きセーフティカバー。

CDN 117: 低スピードデータラインのサージパルス用結合/減結合回路網。非対称データライン:2チャンネル

CDN 118: データインラインのサージパルス用結合/減結合回路網。対称データライン:4チャンネル(2ツイストペア)

CDN HSS-2: 1GbEまでのLAN/イーサネットのサージパルス用結合/減結合回路網。
対称データライン:8チャンネル(4ツイストペア)

検証及び校正

CAS 3025:
バースト/EFT用校正セット。以下により構成:
INA 265A:　50 Ω　1000 :1終末抵抗/減衰器
INA 266:　1000 Ω　2000 :1終末抵抗/減衰器

MD 200 、MD 200A:
1000:1　　高電圧ディファレンシャルプローブ
MD 200:　3.5 kV コモンモード/7 kVディファレンシャルモード
MD 200A:　7 kV コモンモード/7 kV ディファレンシャルモード

MD 300:
サージ電流測定用電流センサー。比率は1M Ω で0.002 V/A 及び50 Ωで 0.001 V/A 。サージピーク電流は5kAまで。

アダプタ及びプラグ

CDN出力でEFT校正
INA 3237:　NSG 3040及びCDN 3061シリーズ用 (セカンドエディション及び以降に適合)
INA 3239:　CDN3043及びCDN3063シリーズ用
INA 3243:　CDN 3083-B100 及び -B200用

CDN出力でサージ校正:
INA 3233:　NSG 3040及びCDN 3061シリーズ用(セカンドエディション及び以降に適合)
INA 3235:　CDN 3043及びCDN 3063シリーズ用
INA 163:　CDN 3083-S100及び-S200用

バースト出力プラグアダプタ及びケーブル:
INA 6546:　すべてのテセック製バースト発生器用SHVプラグ

INA 6547:　20 kV同期ケーブル、長さ1 m
INA 6548:　20 kV同期ケーブル、長さ5 m

サージ出力プラグアダプタ及びケーブル:
INA 3236:　サージアウトからセーフティバナナ、赤バナナ用プラグx1、黒バナナ用x1
INA 6544:　ケーブル直径10.31mm用HVプラグセット(サージ出力)
INA 6545:　ケーブル直径5.1mm用HVプラグセット(サージ出力)
402-741:　RG 213 – 高電圧同期ケーブル、2 m

INA 3001:　警告ランプ

安全装置

メカニックス

ラック取付用器具:
INA 166:　NSG 3040シリーズ用ラック取付用器具 (4 U)
INA 167:　NSG 3060シリーズ用ラック取付用器具 (7 U)

トロリー:
INA 3000:　NSG 3000シリーズ用トロリー。大型キャスター付きのトロリーに独立型機器を積み重ねて移動には便利なアクセサリーです。
静荷重　< 150 kg

TESEQ® は全規格を順守します

	NSG 3040	NSG 3060	CDN 3043	CDN 3061	CDN 3063	CDN 3083	CDN 117	CDN 118
法令及び指令								
EMC 指令	■	■	■	■	■	■	■	■
UN ECE R10 (自動車)	■	■	■	■	■	■	■	■
基本規格								
IEC/EN 61000-4-4	■	■	■	■	■	■		
IEC/EN 61000-4-5	■	■	■	■	■	■	■	■
IEC/EN 61000-4-8	■	■						
IEC/EN 61000-4-9	■	■						
IEC/EN 61000-4-10	■	■						
IEC/EN 61000-4-11	■	■		■				
IEC/EN 61000-4-12		■		■	■	■	■	■
IEC/EN 61000-4-18	■	■						
IEC/EN 61000-4-29	■	■		■				
ANSI/IEEE 規格								
ANSI/IEEE C62.41	■	■		■	■	■		
一般規格								
EN 61000-6-1	■	■	■	■	■	■	■	■
EN 61000-6-2	■	■	■	■	■	■	■	■
製品規格								
EN 50370	■	■	■	■	■	■	■	■
EN 61643	■	■	■	■	■	■		
EN 300386	■	■	■	■	■	■	■	■
EN 301489	■	■	■	■	■	■	■	■
FCC 97-270 (part 68)		■					■	■
IEC 60255	■	■	■	■	■	■	■	■
IEC 60601	■	■		■				
IEC 61009-1		■		■	■	■		
IEC 61326	■	■	■	■	■	■	■	■
IEC 61850-3	■	■	■	■	■	■	■	■
テレコム規格								
ITU-T K.12	■	■					■	■
ITU-T K.20	■	■					■	■
ITU-T K.21	■	■					■	■
ITU-T K.28	■	■					■	■
ITU-T K.41	■	■					■	■
ITU-T K.44	■	■					■	■
ITU-T K.45	■	■					■	■

… 他にも多数

	CDN 3425	INA 701	INA 702	INA 703	INA 6501	INA 6502	MFO 6501	MFO 6502	VAR 3005
法令及び指令									
EMC 指令	■	■	■	■	■	■	■	■	■
UN ECE R10(自動車)	■				■	■	■	■	■
基本規格									
IEC/EN 61000-4-4	■								
IEC/EN 61000-4-5									
IEC/EN 61000-4-8		■	■	■			■	■	
IEC/EN 61000-4-9		■	■	■					
IEC/EN 61000-4-10		■	■	■					
IEC/EN 61000-4-11					■	■			■
IEC/EN 61000-4-12									
IEC/EN 61000-4-18									
IEC/EN 61000-4-29									
ANSI/IEEE規格									
ANSI/IEEE C62.41									
一般規格									
EN 61000-6-1	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EN 61000-6-2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
製品規格									
EN 50370	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EN 61643									
EN 300386	■				■	■			■
EN 301489	■				■	■			■
FCC 97-270 (part 68)									
IEC 60255	■								
IEC 60601				■	■	■			■
IEC 61009-1									
IEC 61326	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IEC 61850-3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
テレコム規格									
ITU-T K.12									
ITU-T K.20									
ITU-T K.21									
ITU-T K.28									
ITU-T K.41									
ITU-T K.44									
ITU-T K.45									

… 他にも多数

EMCの完全なサービス

テセックは40年以上の経験で培った知識でどのようなEMCの課題にも対応するリソースを持っています。広範囲にわたるサービス及び技術はお客様の特定ニーズにお応えします。

コンサルティング及びトレーニング。テセックのエキスパートが新しい試験所開設、試験追加のための拡張またはスタッフの知識向上のサポートをいたします。

- EMCコンサルティング
- トレーニングコース、セミナー

EMCトレーニングはオンサイトまたはテセックのラボラトリーでご提供可能です。

校正サービス

- 7カ国に自社ラボラトリー
- 日本国内認定校正
- トレーサブル校正
- オンサイト校正

ソフトウェアとオートメーション。テセックのCompliance 5ラボラトリ自動化ソフトウェアはカスタム化することにより最も効率高く処理が実現します。

- 試験方法のアドバイス
- 試験自動化ソフトウェア開発
- 簡単に、スピーディにカスタム化
- メンテナンス契約

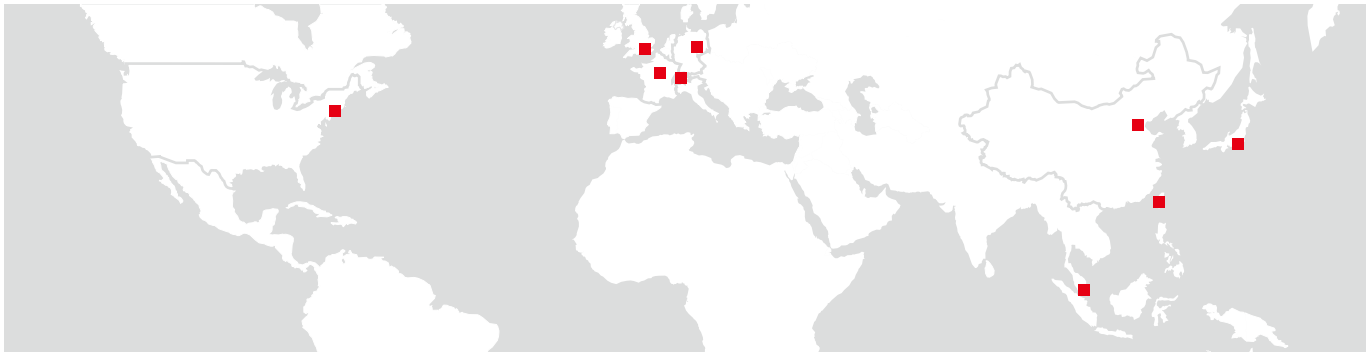
システムインテグレーション。お客様の試験要求、ご予算、納期に合わせてEMCターンキーシステムをデザイン、構築します。

- EMC システム仕様
- EMC システムデザイン及びサービスの実施
- EMC システム搬入及びトレーニング
- EMCシステムアップグレード

あらゆる予算に合うEMC測定機器及びシステム

テセックは世界で一番多くのイミュニティとエミッション試験用機器を提供している会社です。最新の技術を駆使したグローバル生産部門のバックアップにより世界最高基準の研究及び開発プログラムを行っています。主要国際委員会への参加はEMC産業に対しての公約を表します。30国以上にあるエージェント及び正規代理店が世界のあらゆるニーズにお応えします。

EMCに対してユニークなモジュールアプローチはお客様のビジネスニーズに焦点を当てています。伝統的な個別試験機能のバリアを崩すことによって、テセックはより迅速な製品化及び試験方法の最適化を実現します。



Headquarters
Teseq AG
4542 Luterbach
Switzerland
T +41 32 681 40 40
F +41 32 681 40 48
sales@teseq.com
www.teseq.com

Japan
テセック株式会社
〒150-0011
東京都渋谷区東2-21-2
CKヒルズ103号
T 03 5774 5771
F 03 5774 5772
japansales@teseq.com
www.teseq.co.jp

Nagoya Office
テセック株式会社
名古屋オフィス
〒465-0058
名古屋市名東区貴船
1-329
T 052 709 5501
F 052 709 5502
japansales@teseq.com
www.teseq.co.jp

代理店

テセックのグローバルネットワークは
以下のホームページから参照できます。
www.teseq.co.jp

691-283A May 2013

© 2012 Teseq®
仕様は予告なしに変更されることがあります。
All trademarks recognized

FSC
www.fsc.org
MIX
Aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C031954

テセックはISOを取得しています。テセックの製品はISO 9001規格の厳しい品質・環境要求に従って設計、製造されています。

本カタログの記載内容は入念なチェックを行っておりますが、製品は常に改良が加えられているため、製品仕様が変更されることがあります。本カタログの記載内容と製品仕様との間に相違があった場合、製品仕様を優先させていただきます。

TESEQ
Advanced Test Solutions for EMC